

<https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-3-278-291>

Экономические аспекты нон-комплаентного поведения пациентов с хронической почечной недостаточностью и пути его коррекции

Ю.С. Лысенко^{✉1}, О.Ю. Микита², А.В. Пинчук^{1,3,4}, М.Ш. Хубутия^{1,3}

¹ ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»,
129090, Россия, Москва, Большая Сухаревская пл., д. 3;

² ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ,
125284, Россия, Москва, 2-й Боткинский пр-д, д. 5;

³ Кафедра трансплантологии и искусственных органов ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ,
127473, Россия, Москва, Делегатская ул., д. 20, стр. 1;

⁴ ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»,
115184, Россия, Москва, Большая Татарская ул., д. 30

✉ Автор, ответственный за переписку: Юлия Сергеевна Лысенко, медицинский психолог приемно-диагностического отделения, младший научный сотрудник отделения острых отравлений и соматопсихиатрических расстройств НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, LysenkoYS@sklif.mos.ru

Аннотация

Введение. Трансплантация почек является основным высокотехнологичным видом медицинской помощи, направленным на спасение жизни пациента с хронической болезнью почек в терминальной стадии заболевания. Величина экономических затрат на лечение пациентов с хронической почечной недостаточностью зависит от результатов трансплантации, при благоприятном исходе составляя 1 665 110,19 рублей, а при неблагоприятном – 2 932 078,07 рублей на 1 пациента. Нон-комплаентное поведение (несоблюдение рекомендаций врачей) напрямую влияет на эффективность и исход трансплантации, а также ее экономическую составляющую. С целью минимизации факторов, влияющих на отторжение трансплантата после проведенной операции по причине нон-комплаентного поведения пациента, необходимо проведение оценки приверженности пациентов к лечению на этапах до и после трансплантации.

Цель. Оценить приверженность к лечению пациентов с хронической почечной недостаточностью ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» на всех этапах трансплантации почки с целью выявления групп риска нон-комплаентного поведения.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе отделения трансплантации почки и поджелудочной железы ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ». Обследованы 3 группы пациентов с диагнозом «Хроническая почечная недостаточность»: 1. 48 пациентов до трансплантации почки, которые находились в листе ожидания. Средний возраст пациентов: $48,06 \pm 10,21$ года. Гендерный состав группы: 40% мужчин, 60% женщин. 2. 62 пациента через месяц после трансплантации почки. Средний возраст пациентов: $49,49 \pm 11,04$ года. Гендерный состав группы: 41% мужчин, 59% женщин. 3. 22 пациента более чем через 1 месяц после трансплантации почки. Средний возраст пациентов: $43,39 \pm 12,29$ года. Гендерный состав группы: 41% мужчин, 59% женщин. Оценка уровня приверженности к лечению проводилась с помощью психодиагностических методик: «Количественная оценка приверженности к лечению», «Социальная значимость болезни» и «Уровень комплаентности приверженности».

Результаты. Полученные нами данные демонстрируют самый высокий уровень приверженности к лечению в группе из листа ожидания ($90,30 \pm 18,94$ баллов), в группе через месяц после трансплантации данный уровень снижается ($71,89 \pm 22,80$ баллов), самые низкие показатели ($65,73 \pm 23,47$ баллов) обнаружены в группе пациентов через несколько месяцев после проведенной трансплантации почки.

Заключение. Нон-комплаентное поведение пациентов может влиять на результаты лечения. Согласно проведенному нами исследованию, пациенты из листа ожидания обладают самыми высокими показателями по уровню приверженности к лечению, для группы пациентов через месяц после трансплантации характерно снижение всех показателей, а группа через несколько месяцев после трансплантации почки характеризуется самыми низкими значениями. Согласно динамике изменения уровня приверженности к лечению в обследованных нами группах, рекомендовано проведение профилактики нон-комплаентного поведения с целью повышения эффективности проводимого лечения и минимизации финансовых затрат на последствия отторжения трансплантата по вине пациента.

Ключевые слова: приверженность к лечению, трансплантация почки, хроническая болезнь почек, комплаентс, психологическое сопровождение, комплаентность, нон-комплаентное поведение

Конфликт интересов Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Финансирование Исследование проводилось без спонсорской поддержки

Для цитирования: Лысенко Ю.С., Микита О.Ю., Пинчук А.В., Хубутия М.Ш. Экономические аспекты нон-комплаентного поведения пациентов с хронической почечной недостаточностью и пути его коррекции. *Трансплантология*. 2022;14(3):278–291. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-3-278-291>

© Лысенко Ю.С., Микита О.Ю., Пинчук А.В., Хубутия М.Ш., 2022

Economic consequences of noncompliant behavior of patients with chronic renal failure and ways of its correction

Yu.S. Lysenko^{✉1}, O.Yu. Mikita², A.V. Pinchuk^{1,3,4}, M.Sh. Khubutiya^{1,3}

¹ N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine,
3 Bolshaya Sukharevskaya Sq., Moscow 129090 Russia;

² City Clinical Hospital n.a. S.P. Botkin,
5 2-nd Botkinskiy Dr., Moscow 125284 Russia;

³ Department of Transplantation and Artificial Organs,
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry,
20 Bldg. 1 Delegatskaya St., Moscow 127473 Russia;

⁴ Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management,
30 Bolshaya Tatarskaya St., Moscow 115184 Russia

✉Corresponding author: Yuliya S. Lysenko, Medical Psychologist, Junior Researcher of the Department of Acute Poisoning and Somatopsychiatric Disorders, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, LysenkoYS@sklif.mos.ru

Abstract

Introduction. Kidney transplantation is the main high-tech type of medical care aimed at saving the life of a patient with chronic kidney disease in the terminal stage of the disease. The amount of economic costs for the treatment of patients with chronic renal failure depends on the results of transplantation: the calculation for 1 patient with a favorable outcome is 1,665,110.19 rubles, with an unfavorable outcome – 2,932,078.07 rubles. Noncompliant behavior (non-compliance with doctors' recommendations) directly affects the effectiveness and outcome of transplantation, as well as its economic component. In order to minimize the factors affecting transplant rejection after surgery due to patient noncompliant behavior, it is necessary to assess adherence to treatment at the stages before and after transplantation.

Aim. To assess the adherence to treatment of patients with chronic renal failure of the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine at all stages of kidney transplantation in order to identify risk groups for noncompliant behavior.

Material and methods. The study was conducted on the basis of the Department of Kidney and Pancreas Transplantation of the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine. 3 groups of patients with a diagnosis of "Chronic renal failure" were examined: **1.** 48 patients before kidney transplantation who were on the waiting list. The average age of patients: 48.06±10.21 years. Gender composition of the group: 40% men, 60% women. **2.** 62 patients a month after kidney transplantation. The average age of patients: 49.49±11.04 years. Gender composition of the group: 41% men, 59% women. **3.** 22 patients more than 1 month after kidney transplantation. The average age of patients: 43.39±12.29 years. Gender composition of the group: 41% men, 59% women.

The assessment of the level of adherence to treatment was carried out using the following psychodiagnostic techniques: "Quantitative assessment of adherence to treatment", "Social significance of the disease" and "Compliance level".

Results. The data obtained by us demonstrate the highest level of adherence to treatment in the waiting list group (90.67±18.91 points), in the group a month after transplantation this level decreases (71.29±22.70 points), the lowest indicators (65.73±23.47 points) in the group a few months after kidney transplantation.

Conclusion. Noncompliant behavior of patients can affect the treatment outcomes. According to our study, patients on the waiting list have the highest rates in terms of adherence to treatment, the group of patients a month after transplantation is characterized by a decrease in all indicators, and the group a few months after kidney transplantation is characterized by the lowest parameters. According to the dynamics of changes in the level of adherence to treatment in the groups we examined, it is recommended to prevent noncompliant behavior in order to increase the treatment effectiveness and minimize financial costs for the consequences of transplant rejection due to the patient's fault.

Keywords: adherence to treatment, kidney transplantation, chronic kidney disease, compliance, psychological support, noncompliant behavior

CONFLICT OF INTERESTS Authors declare no conflict of interest
FINANCING The study was performed without external funding

For citation: Lysenko YuS, Mikita OYu, Pinchuk AV, Khubutiya MSh. Economic consequences of noncompliant behavior of patients with chronic renal failure and ways of its correction. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2022;14(3):278–291. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-3-278-291>

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ЗПТ – заместительная почечная терапия

ХБП – хроническая болезнь почки
ХПН – хроническая почечная недостаточность

Введение

Трансплантация почки является высокотехнологичным видом медицинской помощи, направленным на спасение жизни пациентов с хронической болезнью почек в терминальной стадии заболевания. Согласно данным Российского трансплантологического общества, в РФ до 2020 года сохранялась тенденция к увеличению числа трансплантаций органов на 10–15% в год [1]. В 2019 году количество трансплантаций увеличилось на 10,7% по сравнению с 2018. В 2020 году было отмечено снижение количества трансплантаций на фоне пандемии Covid-19. Тем не менее, анализируя «доковидное» время, за период с 2012 по 2019 год, можно отметить почти двукратное увеличение числа пациентов в листе ожидания на трансплантацию почки [2]. На фоне ожидания у пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН) возникает множество психологических трудностей, требующих решения специалистами ряда клинико-психологических задач. Среди них оценка психологического статуса, эмоционального состояния, стратегий совладания со стрессовой ситуацией, ценностно-мотивационной сферы личности, поскольку все это может стать факторами нон-комплаентности (отсутствия приверженности к лечению) пациентов с ХПН до и после трансплантации [3–8].

Важность надлежащего и эффективного реагирования на эмоциональные и психологические трудности, с которыми сталкиваются пациенты с почечными заболеваниями, подчеркивается в ряде национальных руководств и директив [9]. В России не проводились исследования о взаимосвязи различных психосоциальных характеристик с приверженностью к лечению пациентов с хронической болезнью почки (ХБП), не сформирован комплексный психодиагностический метод оценки нон-комплаентного поведения (нарушений рекомендаций врача) и проведения профилактических мер по повышению приверженности к лечению.

Экономические затраты при лечении хронической болезни почек

На 31 декабря 2019 года в РФ функционировали 46 центров, в которых осуществлялась трансплантация почки. Тем не менее, несмотря на высокую потребность в трансплантации орга-

нов, многие субъекты РФ не обладают действующими центрами трансплантации, что в первую очередь оказывает огромное влияние на пациентов, нуждающихся в заместительной почечной терапии (ЗПТ) (комплекс лечебных мероприятий, который подразумевает поддержку функциональности почек при необратимых патологических процессах) [2]. Трансплантационная активность центров в субъектах РФ существенно различается, так как значительная часть населения страны проживает в регионах, которые обладают низкой доступностью получения медицинской помощи относительно трансплантации органов.

В 2019 году в России 6878 потенциальных реципиентов находились в ожидании трансплантации почки (из них 2335 приходились на Москву и Московскую область), что составляло 13,7% от общего числа пациентов, находящихся на диализе (около 50 000 человек); 2053 человека были впервые добавлены в лист ожидания. Показатель смертности за 2019 год составил 0,9% (62 пациента – в период ожидания трансплантации почки).

Длительное ожидание трансплантации почки приводит к существенным финансовым затратам на длительное медицинское и лекарственное сопровождение пациентов в листе ожидания. В зависимости от показаний (ХПН, острая почечная недостаточность, протекающая в тяжелой стадии и др.) пациенты до трансплантации почки проходят ЗПТ, которая может длиться годами.

В рамках исследования И.А. Лакмана, А.А. Халиковой и А.А. Корженевского [6] была проанализирована средняя стоимость нахождения на диализе. С учетом того, что было невозможно определить, какой именно вид диализа применялся у пациента с ХПН, авторы приняли во внимание все три вида. На основании полученных данных, каждый пациент с ХПН получал приблизительно около **156 сеансов диализа в год**, а общая стоимость терапии составила **1 003 655,12 рублей**. В табл. 1 отображена стоимость 1 сеанса диализа в зависимости от его вида (какой именно вид диализа необходим пациенту с ХПН зависит от медицинских показаний и решения лечащего врача). Стоимость медикаментозной терапии в месяц оказалась около **19 000 рублей**, в год – **228 000 рублей**. Таким образом, стоимость лечения пациента с ХПН, находящегося на ЗПТ в рамках стационарного лечения в отделении в год

(без проведения трансплантации почки), составляет **1 231 655,12 рубля**.

Таблица 1. Стоимость одного сеанса диализа в зависимости от его вида

Table 1. Cost for one dialysis session depending on its type

Вид диализа	Стоимость 1 сеанса, руб.
Диализ интермиттирующий низкопоточный	6225,73
Диализ интермиттирующий высокопоточный	6438
Гемодиализация	6637,33
Средняя стоимость сеанса диализа	6433,67

Согласно оценке экономических затрат в 2018 году, связанных с лечением ХБП, они составили в год на 1 человека: с помощью диализной терапии – **1 266 967,88 рубля**; методом трансплантации с успешным исходом – **1 665 110,19 рубля**; методом трансплантации с неуспешным исходом – **2 932 078,07 рубля** (табл. 2) [6]. Помимо этого, неуспешный исход трансплантации приводит к увеличению экономических потерь на 91 343,77 рубля в год (за счет увеличения выплат по инвалидности).

Объем экономических затрат на лечение ХПН существенно меняется в зависимости от результатов используемых методов лечения. Таким образом, остро встает вопрос о повышении приверженности к лечению пациентов на всех этапах лечения, соблюдении всех рекомендаций врача и выявлении факторов не-комплаентного поведения с целью минимизации рисков отторжения трансплантата по вине пациента.

Понятие «комплаенса» и «не-комплаенса»

Комплаенс (от англ. "Patient compliance") – это приверженность к лечению; соблюдение пациентом рекомендаций, полученных от врача. В медицине не существует единого термина, обозначающего выполнение рекомендаций. В зарубежной и отечественной литературе наиболее часто используют слова «комплаенс или комплаентность». Согласно определению, данному Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [10], комплаенс – степень соответствия поведения пациента в отношении приема лекарств, соблюдения назначенного рациона питания и изменения образа жизни согласно полученным рекомендациям. Во многих научных работах и публикациях можно встретить использование тождественных понятий «соблюдение» (compliance), «приверженность» (adherence) и

«соответствие» (concordance). Однако между ними присутствуют некоторые различия. Понятие «комплаенс» оценивает правильность соблюдения пациентом рекомендаций в лечебно-диагностическом процессе (имеет оттенок пассивности поведения пациента по отношению к собственному лечению). Под «согласием» подразумевают принцип партнерства, учитывается точка зрения пациента относительно проводимого лечения и терапевтического решения, рассматриваются взаимоотношения врача и пациента в настоящее время. Приверженность к лечению предполагает наличие свободы выбора между соблюдением и несоблюдением полученных рекомендаций, основываясь на «соглашении» между врачом и пациентом. В клинической практике эти понятия обычно считаются синонимичными и взаимозаменяемыми и воспринимают как точное выполнение всех рекомендаций, которые были назначены в рамках профилактики, лечения или реабилитации. Urquhart et al. считают, что весь процесс от начала лечения до его завершения можно считать комплаенсом [11]: 1) согласие пациента с планом лечения; 2) выполнение плана назначений; 3) прекращение лечения. Оценка приверженности подразумевает сравнение «реального» процесса с уже «назначенным пациенту».

Нон-комплаенс или **не-комплаентность** – термин, отображающий отсутствие выполнения рекомендаций или их систематическое нарушение. Проявления могут быть крайне вариabельны. По оценке ВОЗ, в индустриально развитых странах лишь около 50% пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, достаточно длительное время точно соблюдают врачебные рекомендации. ВОЗ выделяет несколько групп факторов, способствующих появлению не-комплаентного поведения [10]:

1. **Социально-экономические:** финансовое положение, низкий культурный уровень, безграмотность, пожилой возраст, удаленность от учреждения здравоохранения.

2. **Системные** (связанные с системой здравоохранения): отношения «врач-пациент», длительность врачебной консультации, дистрибуция лекарственных препаратов.

3. **Связанные с болезнью:** степень тяжести симптомов, нагрузка, связанная с физическими страданиями, стадия прогрессирования болезни, коморбидность, наличие эффективной терапии.

4. **Обусловленные терапией:** сложность режима, длительность лечения, затрудненный подбор

Таблица 2. Затраты на лечение хронической почечной недостаточности в зависимости от исхода в расчете на 1 пациента

Table 2. Costs for chronic renal failure treatment depending on the outcome per 1 patient

Расходы, руб. в год	Успешная трансплантация	Неуспешная трансплантация
Стоимость операции по трансплантации (в том числе с затратами на консервацию трансплантата)	881 261	—
Стоимость медикаментозной терапии плюс дополнительные расходы при стационарном лечении	663 490,67	—
Затраты на первичную медико-санитарную помощь, включая:		
– приемы врачей;	19 950,15	—
– лабораторные исследования;	37 601	—
– инструментальные исследования	18 170	—
Стоимость стационарного лечения пациентов с пересаженной почкой	44 637,37	—
Затраты, связанные с переходом на диализную терапию		
Общая годовая стоимость диализной терапии	—	1 003 655,12
Стоимость медикаментозной терапии в отделении диализа	—	228 000
Стоимость амбулаторно-поликлинической помощи, включая:		
– приемы врачей	—	4352,76
– диагностика	—	30 960
Итого общие затраты, связанные с лечением хронической болезни почек посредством диализной терапии	—	1 266 967,88
Итого	1 665 110,19	2 932 078,07*

Примечание: * по данным источника [6]

терапии, нежелательные реакции на медикаменты, неэффективность назначенной терапии.

5. Обусловленные особенностями пациента: страх перед нежелательными побочными эффектами, преждевременное прекращение лечения, необоснованные ожидания, забывчивость, наличие или отсутствие информации о болезни.

Необходимо отметить, что в перечисленных факторах ментальные особенности пациентов, зависящие от их системы взглядов, представлений и влияния культуры, не учитываются. Для стационарных и амбулаторных пациентов проблема комплаентности является релевантной. К некомплаентному поведению относят: полный отказ от прохождения лечения, нерегулярный прием лекарств, изменение дозировки по собственному желанию пациента или прекращение приема. Отсутствие комплаенса может проявляться в отсутствии доверия к врачу: пациент может постоянно перепроверять его действия (поиск в интернете, дополнительные консультации и т.д.), пытаться вносить изменения в терапевтический процесс, отказываться от соблюдения диеты или модифицировать ее, произвольно отменять назначенную терапию, осуществлять преждевре-

менную активизацию в постоперационном периоде. Болезнь влияет на психику человека, меняет его отношение ко всему процессу лечения.

Исходя из вышесказанного, возникает вопрос о методах оценки комплаентности, возможности выявления уровня комплаенса, определения группы риска. В практической деятельности наиболее эффективным представляется взаимодействие лечащего врача и медицинского психолога, который может помочь раскрыть имеющиеся ресурсы (потенциал, сильные стороны) пациента, определить особенности поведения (копинг-стратегии – способы реагирования человека на стрессовые ситуации), разобрать и проработать факторы некомплаентного поведения (нарушения рекомендаций), влияющие на результат лечения.

Целью нашего исследования является проведение сравнительного анализа психодиагностических показателей приверженности к лечению пациентов с ХПН ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» на всех этапах трансплантации почки с целью выявления групп риска возникновения некомплаентного поведения. Разработка данного комплекса реагирования позволит усовершенствовать психологическое

сопровождение данной нозологической группы пациентов, повысить эффективность проводимого лечения и снизить экономические затраты, которые увеличиваются при возникновении ситуации отторжения органа и последующего лечения по причине нон-комплаентного поведения пациента.

Материал и методы

Была проведена комплексная психодиагностическая оценка уровня приверженности к лечению пациентов с ХПН на разных этапах трансплантации почки с помощью комплекса методик. Исследование проводилось на базе отделения трансплантации почки и поджелудочной железы ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского». Нами было обследовано 3 группы пациентов с диагнозом «Хроническая почечная недостаточность»:

1. 48 пациентов до трансплантации почки, которые **находились в листе ожидания**. Средний возраст пациентов: $48,06 \pm 10,21$ года. Гендерный состав группы: 40% мужчин, 60% женщин.

2. 62 пациента после трансплантации почки (**через месяц после трансплантации**). Средний возраст пациентов: $49,49 \pm 11,04$ года. Гендерный состав группы: 41% мужчин, 59% женщин.

3. 22 пациента после трансплантации почки (**более чем через 1 месяц после трансплантации**). Средний возраст пациентов: $43,39 \pm 12,29$ года. Гендерный состав группы: 41% мужчин, 59% женщин.

Оценка уровня приверженности к лечению проводилась с помощью психодиагностических методик:

1. «Количественная оценка приверженности к лечению (КОП-25)» [12, 13]. Данный опросник позволяет оценить и сравнить уровень приверженности пациентов на всех этапах лечения по показателям: «приверженность к лекарственной терапии», «приверженность к медицинскому сопровождению», «приверженность к модификации образа жизни» и «общая приверженность к лечению».

Каждый показатель представляет собой величину, вычисленную для конкретного респондента и выраженную в процентах от теоретически возможной и принятой за 100%. Полученные данные сравниваются с диапазонами значений (табл. 3). Параметры могут рассматриваться изолированно или во взаимосвязи друг с другом [13].

2. **Уровень комплаентности.** Опросник диагностирует уровень комплаентности (степень соответствия между рекомендациями врача и их

выполнением пациентом), который представлен в виде трех составляющих [3]:

- **Социальный уровень комплаентности** – соответствие врачебным предписаниям, исходя из социального одобрения действий пациента;

- **Эмоциональный уровень комплаентности** – соблюдение рекомендаций, исходя из повышенной впечатлительности (чувствительности) к происходящему;

- **Поведенческий уровень комплаентности** – выполнение назначений из-за восприятия болезни как «жизненного испытания (проверка), которое необходимо преодолеть».

Таблица 3. Диапазоны значений уровней приверженности

Table 3. Ranges of adherence levels

Уровень	Значения	Интерпретация
Высокий	76% и более	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться будут или скорее будут
Средний	51–75%	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться скорее будут, чем не будут
Низкий	50% и менее	Медицинские рекомендации и основанные на них действия пациентами выполняться не будут или скорее не будут

Полученные данные по каждому уровню сравнивают с диапазонами значений соблюдения назначений, готовности следовать рекомендациям [3]: **от 0 до 15 баллов** – невыраженный показатель, **от 16 до 29 баллов** – средне-выраженный показатель, **от 30 до 40 баллов** – выраженный показатель.

Общий уровень комплаентности – сумма всех уровней комплаентного поведения в баллах (**от 0 до 40 баллов** – низкий уровень, **от 41 до 80 баллов** – средний уровень, **от 81 до 120 баллов** – высокий уровень).

3. **Изучение самооценки социальной значимости болезни.**

Опросник состоит из 10 утверждений, оценивающих субъективное влияние болезни на разные сферы социального статуса пациентов [14]. Предлагается 5 вариантов ответов с максимальным значением по каждому вопросу – 5 баллов (чем ближе к 5 баллам, тем более значимым является влияние болезни).

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ Microsoft Office Excel 2019, SPSS for Windows Version 26.0. С целью определения статистически значимых раз-

личий психодиагностических показателей между тремя группами пациентов с ХПН были использованы: дескриптивный анализ (вычисление и описание средних значений (M), стандартных отклонений (SD) и ошибок средних значений (m), а также расчет критерия Манна–Уитни для двух независимых выборок с поправкой Бонферрони).

Результаты

В табл. 4, 5 и 6 отображены показатели шкал вышеперечисленных методик, по которым были получены статистически значимые различия между группами.

В табл. 4 эти различия, представленные между 1-й и 2-й группами пациентов с ХПН, свидетельствуют о том, что пациенты после трансплантации по сравнению с данными группы из листа ожидания демонстрируют более высокие значения по показателям «ограничение ощущения силы и энергии», «ограничение удовольствий», «ограничение карьеры», «снижение физической привлекательности», «материальный ущерб», а также «приверженность к модификации образа жизни». В то же время комплаентность на всех трех уровнях (социальном, эмоциональном и поведенческом), включая общий показатель, оказалась выше у пациентов из листа ожидания.

Таблица 4. Сравнительные результаты использования психодиагностических методик у пациентов 1-й и 2-й групп с хронической почечной недостаточностью (M±SD)

Table 4. Comparative results of using psychodiagnostic methods in patients of the 1st and 2nd groups with chronic renal failure (M±SD)

№ п/п	Показатели методики	Пациенты до трансплантации (n=48)	Пациенты через 1 месяц после трансплантации (n=62)	p	Критерий Бонферрони
Методика «Изучение самооценки социальной значимости болезни»					
1	Ограничение ощущения силы и энергии	1,89±1,28	3,09±1,53	0,000*	0,000
2	Ограничение удовольствий	2,81±1,56	3,72±1,40	0,003*	0,003
3	Ограничение карьеры	1,96±1,58	3,55±1,60	0,000*	0,000
4	Снижение физической привлекательности	1,72±1,24	2,61±1,34	0,000*	0,000
5	Материальный ущерб	2,23±1,64	3,22±1,46	0,001*	0,001
Методика «Количественная оценка приверженности к лечению» (КОП-25)					
1	Приверженность к модификации образа жизни	56,30±20,60	71,50±19,18	0,000*	0,000
Методика «Уровень комплаентности»					
1	Социальная комплаентность	30,81±7,21	23,72±8,11	0,000*	0,000
2	Эмоциональная комплаентность	30,83±6,36	24,92±8,60	0,000*	0,000
3	Поведенческая комплаентность	28,70±6,75	23,77±8,94	0,001*	0,000
4	Общий уровень комплаентности	90,30±18,94	71,89±22,80	0,000*	0,000

Примечания: *Выделены статистически значимые различия (при коэффициенте $p \leq 0,05$). M – среднее значение, SD – стандартное отклонение, p – асимптотическая значимость

Таблица 5. Сравнительные результаты использования психодиагностических методик у пациентов 2-й и 3-й групп с хронической почечной недостаточностью (M±SD)

Table 5. Comparative results of using psychodiagnostic methods in patients of the 2nd and 3rd groups with chronic renal failure (M±SD)

№ п/п	Показатели методики	Пациенты через 1 месяц после трансплантации (n=62)	Пациенты больше, чем через 1 месяц после трансплантации (n=22)	p	Критерий Бонферрони
Методика «Изучение самооценки социальной значимости болезни»					
1	Ухудшение отношения к больному в семье	2,31±1,47	1,59±1,18	0,028*	0,000

Примечания: *Выделены статистически значимые различия (при коэффициенте $p \leq 0,05$). M – среднее значение, SD – стандартное отклонение, p – асимптотическая значимость

Таблица 6. Сравнительные результаты использования психодиагностических методик у пациентов 1-й и 3-й групп с хронической почечной недостаточностью (M±SD)

Table 6. Comparative results of using psychodiagnostic methods in patients of the 1st and 3rd groups with chronic renal failure (M±SD)

№ п/п	Показатели методики	Пациенты до трансплантации (n=48)	Пациенты больше, чем через 1 месяц после трансплантации (n=22)	p	Критерий Бонферрони
Методика «Изучение самооценки социальной значимости болезни»					
1	Ограничение удовольствий	2,81±1,56	3,73±1,31	0,024*	0,003
2	Ограничение карьеры	1,96±1,58	3,32±1,61	0,001*	0,000
3	Снижение физической привлекательности	1,72±1,24	2,45±1,05	0,001*	0,001
Методика «Количественная оценка приверженности к лечению» (КОП-25)					
1	Приверженность к модификации образа жизни	56,30±20,60	69,32±16,26	0,003*	0,000
Методика «Уровень комплаентности»					
1	Социальная комплаентность	30,81±7,21	22,00±7,74	0,000*	0,000
2	Эмоциональная комплаентность	30,83±6,36	23,05±8,31	0,000*	0,000
3	Поведенческая комплаентность	28,70±6,75	20,68±8,87	0,000*	0,000
4	Общий уровень комплаентности	90,30±18,94	65,73±23,47	0,000*	0,000

Примечания: *Выделены статистически значимые различия (при коэффициенте $p \leq 0,05$). М – среднее значение, SD – стандартное отклонение, p – асимптотическая значимость

Как видно из табл. 5, сравнение показателей 2-й и 3-й групп пациентов с ХПН демонстрирует статистически значимое различие только по шкале «Ухудшение отношения к больному в семье». Пациенты через 1 месяц после трансплантации почки ощущают эти изменения более выражено.

Сравнение результатов использования психодиагностических методик в 1-й и 3-й группах пациентов с ХПН, представленных в табл. 6, показало, что пациенты из листа ожидания демонстрируют низкие показатели по приверженности к модификации образа жизни, а также в ограничении удовольствий, карьеры и снижении физической привлекательности по сравнению с пациентами через несколько месяцев после трансплантации почки, но при этом обладают более высоким уровнем комплаентности по всем показателям методики.

Обсуждение

Согласно полученным результатам, пациенты из листа ожидания обладают самым высоким уровнем приверженности к лечению на всех трех уровнях (социальном, эмоциональном и поведенческом) по сравнению с обеими группами после трансплантации почки. По методике «Количественная оценка приверженности к лечению» по показателю «Приверженность к модификации образа жизни» они демонстрируют самый низкий результат среди сравниваемых групп и согласно диапазонам значений, представленным в табл. 3, обладают «средним уровнем приверженности», что дает возможность предположить, что пациенты скорее будут, чем не будут выполнять медицинские рекомендации и основанные на них действия. Высокий уровень приверженности к лечению на данном этапе в совокупности с самым низким показателем приверженности к изменению образа жизни, важности изменений среди обследуемых групп может быть обусловлен **социальной желательностью** пациентов, их убежденностью в том, что психологическая консультация может повлиять на их место в листе ожидания. Исходя из данного предположения, мы считаем, что пациенты до трансплантации на фоне ожидания и прохождения диализа могут обладать нереалистичными представлениями о модификации их образа жизни, не осознавать в полной мере, какие именно усилия им предстоит приложить для реализации необходимой терапии.

Группа пациентов через месяц после трансплантации почки характеризуется снижением всех уровней приверженности к лечению по сравнению с пациентами до трансплантации. Показатели методики «Изучение самооценки социальной значимости болезни» демонстрируют

повышение выраженности ограничений, накладываемых болезнью. Пациенты считают себя менее привлекательными в физическом плане, отмечают изменения в количестве энергии и сил, возможности получения удовольствия, ощущают ограничения в их работоспособности и карьере, что наносит материальный ущерб (многие пациенты не могут работать или продолжать работать и увольняются, что влияет на их материальное положение; стоимость медикаментов и т.д.).

В данной группе уровень приверженности к модификации образа жизни выше по сравнению с таковым у пациентов из листа ожидания и соответствует верхней границе среднего уровня приверженности (см. табл. 3). Они готовы выполнять рекомендации относительно изменения режима питания (соблюдения определенной диеты), физических нагрузок, а также ограничений (или отказа) от нежелательных привычек, но с учетом выраженных ограничений, накладываемых болезнью, нехватка поддержки на данном этапе со временем может нивелировать уровень приверженности к лечению и привести к срыву в соблюдении рекомендаций.

Третья группа через несколько месяцев после трансплантации почки обладает низкими показателями уровня приверженности к лечению на всех уровнях (социальном, эмоциональном и поведенческом), пациенты придают большее значение модификации их образа жизни по сравнению с пациентами из листа ожидания. Они чувствуют себя менее привлекательными в физическом плане и ограниченными в получении удовольствия, а также в возможности быть трудозанятыми.

При сравнении полученных данных в двух группах после трансплантации почки (группы № 2 и № 3) не было обнаружено статистически значимых различий по методикам: «Количественная оценка приверженности к лечению» и «Уровни комплаентности». Данные группы статистически значимо различаются только при использовании методики «Изучение самооценки социальной значимости болезни» по показателю «Ухудшение отношения к больному в семье». Пациенты через месяц после трансплантации почки (группа № 2) демонстрируют более высокие показатели по данной шкале по сравнению с группой пациентов, перенесшей трансплантацию почки позже чем 1 месяц после операции. Данные различия могут быть обусловлены физическим и психологическим состоянием в раннем постоперационном периоде. Пациенты могут быть более

ранимы к словам близких, чувствовать нехватку общения и участия в жизни их близких из-за нахождения в больнице [7, 8, 15].

Поскольку статистически значимых различий между группами практически нет, то можно сказать, что пациенты после трансплантации почки независимо от того, как давно была проведена операция, чувствуют снижение их физической привлекательности, сталкиваются с ограничениями в работе и получении удовольствия. Обладая более низким уровнем приверженности к лечению на социальном, эмоциональном и поведенческом уровнях, но с учетом того, что они уже перенесли трансплантацию почки, они понимают, что именно с ними происходит, что нужно для поддержания их физического состояния и какие именно усилия необходимо приложить. Таким образом, снижение всех уровней приверженности (общего уровня, социального, эмоционального и поведенческого) в сочетании с выраженными ограничениями после трансплантации почки приводит к высокому риску появления нон-комплаентного поведения. Данный этап – кульминация в осознании пациентами их дальнейшего плана действий, что может привести как к положительному результату в виде полного соблюдения рекомендаций, так и к негативному в виде срыва и нарушения назначений, данных врачом.

Анализируя полученные данные относительно качественных и количественных изменений уровня приверженности к лечению в обследованных нами группах и соотнося их с проведенными ранее исследованиями [4, 5, 7, 8, 15], можно отметить, что каждый этап лечения, через который проходят пациенты, сопровождается своими трудностями, которые влияют на физическое и психологическое состояние пациентов и повышают риск возникновения нон-комплаентного поведения. Исходя из этого, мы рекомендуем психологическое сопровождение пациентов на всех этапах лечения, включающее диагностику и мониторинг уровня комплаентности, проведение психологических интервенций в виде психологического консультирования и психообразовательных тренингов (с участием лечащих врачей, а также работу с их родственниками и ближайшим окружением) с целью повышения эффективности проводимого лечения и минимизации финансовых затрат на последствия отторжения трансплантата по вине пациента.

Заключение

Благодаря проведенному нами исследованию можно отметить, что пациенты с хронической почечной недостаточностью из листа ожидания и через месяц после трансплантации почки обладают достаточным уровнем приверженности к лечению, что говорит о высокой вероятности выполнения медицинских рекомендаций. Тем не менее, стоит учитывать разницу протекания данного хронического заболевания почек и длительность нахождения в "листе ожидания" с целью отслеживания их динамики приверженности к лечению из-за возможных эпизодов ухудшения состояния и наличия индивидуальных особенностей прохождения гемодиализа.

Пациенты через несколько месяцев после трансплантации почки обладают самыми низкими показателями приверженности к лечению среди исследуемых групп. Они готовы выполнять рекомендации в виде соблюдения диеты, отказа от вредных привычек и физической нагрузки, но на фоне выраженных ограничений в карьере, работоспособности, получении удовольствия и снижении физической привлекательности есть высокая вероятность срыва соблюдения всех медицинских рекомендаций.

С учетом изменения уровня приверженности в обследованных нами группах мы рекомендуем психологическое сопровождение на всех этапах лечения пациентов с хронической почечной недостаточностью для диагностики и мониторинга уровня комплаентности (приверженности к лечению) и проведения психологических интервенций с целью обеспечения соблюдения предписаний лечащего врача и, как следствие, повышения эффективности лечения и снижения его стоимости.

Выводы

1. Величина экономических затрат на лечение пациентов с хронической почечной недостаточностью зависит от результатов трансплантации, при благоприятном исходе составляя 1 665 110,19 рублей, а при неблагоприятном – 2 932 078,07 рублей на 1 пациента. Согласно динамике изменения уровня приверженности к лечению в обследованных нами группах, рекомендовано проведение профилактики нон-комплаентного поведения с целью повышения эффективности проводимого лечения и минимизации финансо-

вых затрат на последствия отторжения трансплантата по вине пациента.

2. Пациенты с хронической почечной недостаточностью из листа ожидания обладают самыми высокими показателями по уровню приверженности к лечению на всех уровнях (общем, социальном, эмоциональном и поведенческом) и низким показателем «приверженность к модификации образа жизни» по сравнению с обеими группами после трансплантации. Данная амбивалентность может быть обусловлена социальной желательностью, так как пациенты убеждены, что данный фактор может повлиять на длительность их нахождения в листе ожидания трансплантации почки.

3. Для группы пациентов с хронической почечной недостаточностью через месяц после трансплантации почки характерно снижение всех уровней приверженности к лечению (общего, социального, эмоционального и поведенческого) и более высокие показатели по показателю «приверженность к модификации образа жизни» по сравнению с группой пациентов до трансплантации почки. Они готовы выполнять рекомендации в виде соблюдения диеты, отказа от вредных привычек и физической нагрузки, но на фоне выраженных ограничений в карьере, работоспособности, получении удовольствия и снижении физической привлекательности есть риск срыва соблюдения рекомендаций при недостаточной поддержке.

4. Пациенты с хронической почечной недостаточностью после трансплантации почки демонстрируют самые низкие показатели уровня приверженности к лечению на всех уровнях (общем, социальном, эмоциональном и поведенческом) по сравнению с показателями пациентов из листа ожидания. У пациентов уже есть представления об ограничениях, с которыми им предстоит столкнуться (ограничения в работе, снижение привлекательности, материальный ущерб в виде финансовых затрат, снижение заработка или потеря работы, нехватка сил и энергии), поэтому они придают большее значение модификации образа жизни, чем пациенты до трансплантации почки. На данном этапе пациенты наиболее склонны к нарушению рекомендаций и появлению нон-комплаентного поведения.

5. Группа пациентов через 1 месяц после трансплантации почки обладает более высоким значением по показателю «Ухудшение отношения к больному в семье» по сравнению с группой больше, чем через 1 месяц после операции.

Данные различия могут быть обусловлены физическим и психологическим состоянием в раннем постоперационном периоде. Пациенты могут быть

более ранимы к словам близких, чувствовать нехватку общения и участия в жизни их близких из-за нахождения в больнице.

Список литературы

1. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2020 году. XIII сообщение регистра Российского трансплантологического общества. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2021;23(3):8–34. <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2021-3-8-34>
2. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2019 году. XII сообщение регистра Российского трансплантологического общества. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2020;22(2):8–34. <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2020-2-8-34>
3. Кадыров Р.В., Асриян О.Б., Ковальчук С.А. Опросник «Уровень комплаентности». Владивосток; 2014.
4. Лысенко Ю.С., Микита О.Ю., Пинчук А.В., Хубутя А.Ш. Приверженность к лечению пациентов с хронической почечной недостаточностью до и после трансплантации почки. *Вестник психотерапии*. 2020;75(80):60–66.
5. Лысенко Ю.С., Микита О.Ю., Пинчук А.В., Хубутя А.Ш. Проблема комплаентности пациентов с хронической почечной недостаточностью. *Вестник психотерапии*. 2020;76(81):109–122.
6. Лакман И.А., Халикова А.А., Корженевский А.А. Оценка влияния различных исходов операции трансплантации почки на экономические затраты при лечении хронической болезни почек. *Здравоохранение РФ*. 2018;62(2):60–67. <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-2-60-67>
7. Микита О.Ю., Лысенко Ю.С. Качество жизни и смысложизненные ориентации пациентов с хронической почечной недостаточностью до трансплантации почки. *Вестник психотерапии*. 2018;67(72):131–140.
8. Микита О.Ю., Хубутя А.Ш. Психологический статус и качество жизни пациентов с хронической почечной недостаточностью до и после трансплантации почки. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2018;12(166):326–329.
9. RusTransplant. Российские трансплантологические регистры. Международные трансплантологические регистры. URL: <https://rustransplant.com/materiali-dlya-transplantologov/registri-transplantacii/> [Дата обращения 30 июня 2022 г.].
10. Sabaté E. *Adherence to long-term therapies. Evidence for action*. Geneva: World Health Organization; 2003.
11. Urquhart J. How much compliance is enough? *Pharm Res*. 1996;13(1):10–11. PMID: 8668655 <https://doi.org/10.1023/A:1016004611847>
12. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П. Российский универсальный опросник количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25). *Клиническая фармакология и терапия*. 2018;27(1):74–78.
13. Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Жеребилов В.В. Количественная оценка приверженности к лечению в клинической медицине: протокол, процедура, интерпретация. *Качественная клиническая практика*. 2016;(1):50–59.
14. Опросник А.И. Сердюка для изучения самооценки социальной значимости болезни. URL: https://studopedia.ru/7_52455_oprosnik-a-i-serdyuka-dlya-izucheniya-samootsenki-sotsialnoy-znachimosti-bolezni.html [Дата обращения 30 июня 2022 г.].
15. Хубутя М.Ш., Лысенко Ю.С., Микита Ю.С., Пинчук А.В. Социальная значимость болезни и комплаентность у пациентов с хронической почечной недостаточностью. *Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта*. 2020;9(187):499–502. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.9.p499-503>

References

1. Gautier SV, Khomyakov SM. Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2020. 13th Report from the Registry of the Russian Transplant Society. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2021;23(3):8–34. (In Russ.). <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2021-3-8-34>
2. Gautier SV, Khomyakov SM. Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2019. 12th report from the Registry of the Russian Transplant Society. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2020;22(2):8–34. (In Russ.). <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2020-2-8-34>
3. Kadyrov RV, Asriyan OB, Kovalchuk SA. *Questionnaire "Level of compliance"*: monography. Vladivostok; 2014. (In Russ.).
4. Lysenko YuS, Mikita OYu, Pinchuk AV, Khubutiya ASH. Adherence to the treatment of patients with chronic renal insufficiency before and after kidney transplantation. *Bulletin of Psychotherapy*. 2020;75(80):60–66. (In Russ.).
5. Lysenko YuS, Mikita OYu, Pinchuk AV, Khubutiya ASH. The problem of compliance of patients with chronic renal insufficiency. *Bulletin of psychotherapy*. 2020;76(81):109–122. (In Russ.).
6. Lakman IA, Khalikova AA, Korzhelevsky AA. Assessment of the impact of various outcomes of kidney transplantation surgery on economic costs in the treatment of chronic kidney disease. *Healthcare of the Russian Federation*. 2018;62(2):60–67. (In Russ.). <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-2-60-67>
7. Mikita OYu, Lysenko YuS. Quality of life and life-meaning orientations of patients with chronic renal failure before kidney transplantation. *Bulletin of psychotherapy*. 2018;67(72):131–140. (In Russ.).
8. Mikita OYu, Khubutiya ASH. Psychological status and quality of life of patients with chronic kidney failure before and after kidney transplantation. *Scientific notes of Lesgaft University*. 2018;12(166):326–329. (In Russ.).
9. *RusTransplant. Russian transplant registries. International transplant registries*. Available at: <https://rustransplant.com/materiali-dlya-transplantologov/registri-transplantacii/> [Accessed June 4, 2022]. (In Russ.).
10. Sabaté E. *Adherence to long-term therapies. Evidence for action*. Geneva: World Health Organization; 2003.
11. Urquhart J. How much compliance is enough? *Pharm Res*. 1996;13(1):10–11. PMID: 8668655 <https://doi.org/10.1023/A:1016004611847>
12. Nikolaev NA, Skirdenko YuP. Russian universal questionnaire for quantitative assessment of adherence to treatment (COP-25). *Clinical pharmacology and therapy*. 2018;27(1):74–78. (In Russ.).
13. Nikolaev NA, Sidorenko YuP, Zherebilov VV. Quantitative assessment of adherence to treatment in clinical medicine: protocol, procedure, interpretation. *Qualitative clinical practice*. 2016;(1):50–59. (In Russ.).
14. Serdyuk AI. *Questionnaire for studying the self-assessment of the social significance of the disease*. Available at: https://studopedia.ru/7_52455_oprosnik-a-i-serdyuka-dlya-izucheniya-samo-otsenki-sotsialnoy-znachimosti-bolezni.html [Accessed June 4, 2022]. (In Russ.).
15. Khubutiya MSh, Lysenko YuS, Mikita OYu, Pinchuk AV. The social significance of the disease and compliance in patients with chronic renal failure. *Scientific notes of Lesgaft University*. 2020;9(187):499–502. (In Russ.). <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.9.p499-503>

Информация об авторах

**Юлия Сергеевна
Лысенко**

медицинский психолог приемно-диагностического отделения, младший научный сотрудник отделения острых отравлений и соматопсихиатрических расстройств ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского»,
<https://orcid.org/0000-0002-8341-3761>, LysenkoYS@sklif.mos.ru
40% – анализ данных, статистическая обработка материала, написание текста статьи

**Олеся Юрьевна
Микита**

канд. психол. наук, заведующая учебным центром ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина,
<https://orcid.org/0000-0001-6697-1625>, mikita-o@yandex.ru
20% – определение концепции исследования и обеспечение его проведения, редакция текста статьи

**Алексей Валерьевич
Пинчук**

д-р мед. наук, заведующий научным отделением трансплантации почки и поджелудочной железы ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»; доцент кафедры трансплантологии и искусственных органов ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ; заведующий организационно-методическим отделом по трансплантологии ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», <https://orcid.org/0000-0001-9019-9567>,
PinchukAV@sklif.mos.ru
20% – консультация больных, включенных в исследование, согласно его дизайну, редакция текста статьи

**Могели Шалвович
Хубутия**

акад. РАН, проф., д-р мед. наук, президент ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»; заведующий кафедрой трансплантологии и искусственных органов ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ,
<https://orcid.org/0000-0002-0746-1884>, KhubutiyaMS@sklif.mos.ru
20% – концепция и дизайн статьи, утверждение итогового варианта текста рукописи

Information about the authors

Yuliya S. Lysenko	Medical Psychologist, Admission and Diagnostic Department; Junior Researcher, Department of Acute Poisoning and Somatopsychiatric Disorders, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, https://orcid.org/0000-0002-8341-3761 , LysenkoYS@sklif.mos.ru 40%, data analysis, statistical processing of the material, text writing
Olesya Yu. Mikita	Cand. Sci. (Psychol.), Head of the Educational Center, City Clinical Hospital n.a. S.P. Botkin, https://orcid.org/0000-0001-6697-1625 , mikita-o@yandex.ru 20%, defining the concept of the study and ensuring its implementation, text editing
Alexey V. Pinchuk	Dr. Sci. (Med.), Head of the Scientific Department of Kidney and Pancreas Transplantation, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; Associate Professor of the Department of Transplantation and Artificial Organs, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; Head of the Organizational and Methodological Department for Transplantation, Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, https://orcid.org/0000-0001-9019-9567 , PinchukAV@sklif.mos.ru 20%, consultation of patients included in the study according to its design, text editing
Mogeli Sh. Khubutiya	Academician of the Russian Academy of Sciences, Prof., Dr. Sci. (Med.), President of N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine; Head of the Department of Transplantation and Artificial Organs, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, https://orcid.org/0000-0002-0746-1884 , KhubutiyaMS@sklif.mos.ru 20%, concept and design of the article, approval of the final version of the manuscript

Статья поступила в редакцию 30.04.2022;
одобрена после рецензирования 07.06.2022;
принята к публикации 29.06.2022

The article was received on April 30, 2022;
approved after reviewing June 7, 2022;
accepted for publication June 29, 2022